

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-062636

(43)Date of publication of application : 18.03.1991

(51)Int.Cl.

H04B 7/26

(21)Application number : 01-196610

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 31.07.1989

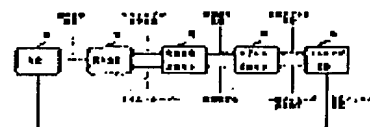
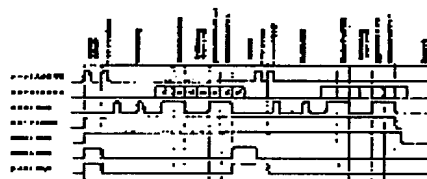
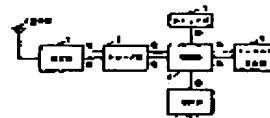
(72)Inventor : MIYASHITA MASAFUMI
KURAMATSU HIROYASU

(54) SELECTIVE RADIO CALL RECEIVER

(57)Abstract:

PURPOSE: To decide the operating state of a radio selective call receiver with remote control by applying power supply with switch operation and interrupting power supply when a predetermined character string is detected in a message.

CONSTITUTION: A reception section 2 is operated intermittently by an operation start command from a switch section 7. The state is transited to a state 22 receiving a synchronizing signal 41 by receiving a preamble signal 40 informing the transmission of information in the intermittent reception state 21. When the state 22 is transited and the signal 41 is detected within a specified time, the state is transited to the state 23 awaiting the reception of the signal 41 and an address signal 44 received only for a time assigned to its belonging group. The receiver transited to the state 23 receives the signal for a predetermined time assigned to its own group and compares it with its own address and when the both are equal, the code word is received successively. When the received signal is a message signal 45 and a stop control signal, the control section 4 sets each section of the receiver to the stop state and stops its own operation.



⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-62636

⑬ Int. Cl.⁵
H 04 B 7/26

識別記号 庁内整理番号
1 0 3 F 7608-5K

⑭ 公開 平成3年(1991)3月18日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 無線選択呼び出し受信機

⑯ 特 願 平1-196610

⑰ 出 願 平1(1989)7月31日

⑱ 発 明 者 宮 下 真 文 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑲ 発 明 者 倉 松 寛 泰 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑳ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号
㉑ 代 理 人 弁理士 岩佐 義幸

明 細 書

1. 発明の名称

無線選択呼び出し受信機

2. 特許請求の範囲

(1) 選択呼び出し信号とこれに続くメッセージ信号によって変調された搬送波を受信・復調する受信部と、復調された呼び出し信号と予め定められた自己の選択呼び出し信号を比較し、一致したとき制御部を起動し、引き続くメッセージ信号を制御部へ出力するデコード部と、前記メッセージ信号が入力されたとき報知部を起動し受信メッセージをメッセージ表示部に表示する制御部と、受信機携帯者に呼び出しがあったことを、音や光を出すことによって知らせる報知部と、受信メッセージを表示するメッセージ表示部と、少なくとも一つのスイッチとにより構成される表示機能付き選択呼び出し信号受信機において、

前記制御部は、前記デコード部より入力される受信メッセージと予め定められた文字列とを比較する比較手段を有し、前記スイッチが操作された

とき、前記受信部および前記デコード部の動作を開始させ、少なくとも前記比較手段が予め定められた文字列を検出した時、前記受信部およびデコード部の動作を停止させることを特徴とする無線選択呼び出し信号受信機。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は、無線選択呼び出し受信機に関し、特に、受信部の電源ON/OFF操作に関する。

〔従来の技術〕

従来の無線選択呼び出し受信機では、筐体に設置された電源スイッチによって受信機の電源のON/OFFを制御していた。例えば、電源スイッチはスライドスイッチが使われており、スイッチのON/OFFにより受信機の各ブロックに電池電圧が供給/停止されていた。

また、他の従来の無線選択呼び出し受信機では、電源スイッチは制御部に接続されている。受信機の各ブロックには常時電池電圧が供給されており、制御部は電源スイッチがONになると受信部およ

びデコード部を起動し、電源スイッチがOFFになると受信部およびデコード部の動作を停止させていた。制御部はCMOS LSIで構成されているため、電源OFF時に電池電圧が供給されていても消費電力は無視できる程度である。

〔発明が解決しようとする課題〕

従来の無線選択呼び出し受信機は、筐体に設置された電源スイッチにより動作、非動作を定めている。このため、受信機が呼び出しを待つ状態にあるか否かを決めるのは、受信機の携帯者である。したがって、受信機携帯者が不用意に電源スイッチを操作すると、情報を送る必要が生じたときに、受信機が呼び出しを待つ状態でなく、呼び出しが不能となる場合が生ずるという問題があった。

従来、受信機携帯者は受信機の操作をよく知っていたため問題となることは少なかった。しかしながら、銀行や病院などの待ち合わせ客に選択呼び出し受信機を貸し出し、待ち合わせ時間等を表示するサービスを行う場合、受信機携帯者は、受信機の操作に不慣れであるため、簡単に受信機の

電源がOFFにできることは好ましくない。

不慣れな携帯者による誤操作を防ぐため電源スイッチをなくし、常時電源ONとしておくという簡単な解決策が考えられるが、電池の消耗が速くなり、経済的ではないという欠点がある。

本発明の目的は、このような欠点を除去した無線選択呼び出し受信機を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は、選択呼び出し信号とこれに続くメッセージ信号によって変調された搬送波を受信・復調する受信部と、復調された呼び出し信号と予め定められた自己の選択呼び出し信号を比較し、一致したとき制御部を起動し、引き続きメッセージ信号を制御部へ出力するデコード部と、前記メッセージ信号が入力されたとき報知部を起動し受信メッセージをメッセージ表示部に表示する制御部と、受信機携帯者に呼び出しがあったことを、音や光を出すことによって知らせる報知部と、受信メッセージを表示するメッセージ表示部と、少なくとも一つのスイッチとにより構成される表示機

能付き選択呼び出し信号受信機において、

前記制御部は、前記デコード部より入力される受信メッセージと予め定められた文字列とを比較する比較手段を有し、前記スイッチが操作されたとき、前記受信部および前記デコード部の動作を開始させ、少なくとも前記比較手段が予め定められた文字列を検出した時、前記受信部およびデコード部の動作を停止させることを特徴とする。

〔実施例〕

第1図に本発明の無線選択呼び出し受信機の構成を示す。

受信部2は、選択呼び出し信号とこれに続くメッセージ信号とによって変調された搬送波を空中線1より受信して復調し、復調した信号⑩をデコード部3に出力する。

デコード部3は、受信部2で復調された呼び出し信号と予め定められた自己の選択呼び出し信号を比較し、一致したとき制御部4を起動し、引き続きメッセージ信号（復号化した信号）⑪を制御部4へ出力する。また、デコード部は受信部2に

対して受信部制御信号⑫を出力する。

制御部4は、前記メッセージ信号が入力されたとき報知部駆動信号⑬により報知部5を起動し、かつ受信メッセージ⑪をメッセージ表示部6に表示させる。制御部4は、デコード部3との間でデコード制御信号⑭をやりとりし、メッセージ表示部6に表示部制御信号⑮を出力する。また制御部4には、文字列である停止制御信号を予め登録しておく。

報知部5は、受信機携帯者に呼び出しがあったことを、音や光を出すことによって知らせる。

メッセージ表示部6は、受信したメッセージを表示する。

本実施例の場合、スイッチ部7は、一つのプッシュスイッチで構成される。このスイッチは、報知部5の動作を停止させるスイッチである。このスイッチは、受信機が停止状態の場合、受信機の動作開始の操作スイッチも兼ねる。スイッチ部は、制御部4にスイッチ入力信号⑯を出力する。

従来の無線選択呼び出し受信機の場合、動作の

停止も同様にスイッチの操作によって設定しているが、本発明の無線選択呼び出し受信機には、この動作停止のためのスイッチは設けない。受信機の動作を停止させるには、規定に基づいた呼び出し信号を受信機に送信し、続けて動作停止を指示するメッセージを受信させる。動作停止の信号を受け取った制御部4は、受信機の他の構成部を停止状態に設定し、停止状態にした後、自らも停止に至る。

第2図に本発明の無線選択呼び出し受信機の受信状態の遷移図を、第3図に本発明の無線選択呼び出し受信機の各構成要素の動作のタイミング図を示す。

CCIR・No. 1方式の無線選択呼び出し受信機において、受信部2は、スイッチ部7からの動作開始指令により、電源用の電池の有効な利用を図るために間欠的に動作している。この間欠受信状態21において、情報送信を告げるブリアンブル信号40を受信することより、同期信号41を受信する状態22に移行する。この同期信号受信待ち状

態22に移行して規定内に、同期信号41を検出すると、同期信号41と自己の属するグループに割り当てられた時間のみ受信を行うアドレス信号44の受信を待つ状態23に移行する。なお、同期信号受信待ち状態22に移行して規定内に同期信号44を検出しなかった場合(タイム・オーバー)は、再び間欠受信の状態21に復帰する。また、アドレス受信待ち状態において、同期はずれを起こした場合には、同期信号受信待ち状態22に復帰する。

アドレス受信の状態23に移行した受信機は、予め決められた自己のグループに割り当てられた時間に信号を受信し、自己のアドレスと比較し、自己アドレスを受信し両者が等しい場合に引き続いてコードワードを受信する(メッセージ受信状態24)。受信した信号がメッセージ信号45の場合、制御部4はこのメッセージを予め登録されている停止制御信号と比較する。

受信したメッセージが停止制御信号であった場合、制御部4は、受信機の各部を停止状態に設定した後に、自らの動作を停止する(停止状態20)。

停止状態20より再び受信機の動作を開始させるにはスイッチ部7のスイッチを用いる。

受信したメッセージ中に停止信号を検出しなかった場合は、報知部5を動作させ携帯者に呼び出しがあることを知らしめ、同時に受信したメッセージを表示部6に表示させた後、アドレス受信待ちの状態23に復帰する。

アドレス受信待ちの状態23で、自己のアドレスを受信した後、連続してアドレス信号を受信した場合はメッセージ受信の状態24には移行せず、報知部5を動作させ携帯者に呼び出しがあることを知らしめ、かつ表示部6にも呼び出しのみあったことを表示させる。

〔発明の効果〕

以上説明したように本発明は、簡単なスイッチ操作により電源をONにすることができ、メッセージ中に予め定められた文字列を検出したとき、電源をOFFにする機能を持つことにより、サービス提供者の遠隔操作によって、無線選択呼び出し受信機の動作状況を定めることを可能とする。

このことにより、銀行や病院、空港等の不特定な客が携帯して無線選択呼び出し受信機を用いるような場合に、客が誤って受信機の動作を停止させてしまうなどの誤操作を防止できるという効果がある。

また受信機の電源を送信機からの一括操作でOFFすることができ、1台1台の電源スイッチをOFFにする手間が省け、また、不必要になった時に動作を止めてしまうことにより電源用電池等の有効な利用が図れる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の無線選択呼び出し受信機の構成図、

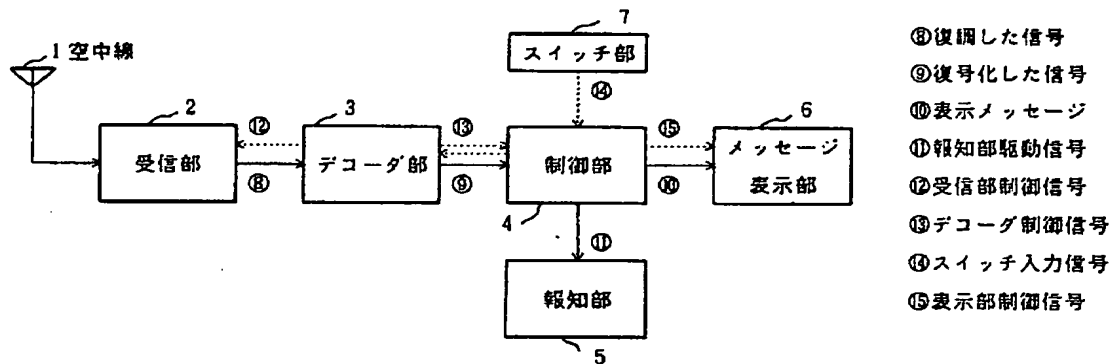
第2図は第1図の無線選択呼び出し受信機の受信状態の遷移図、

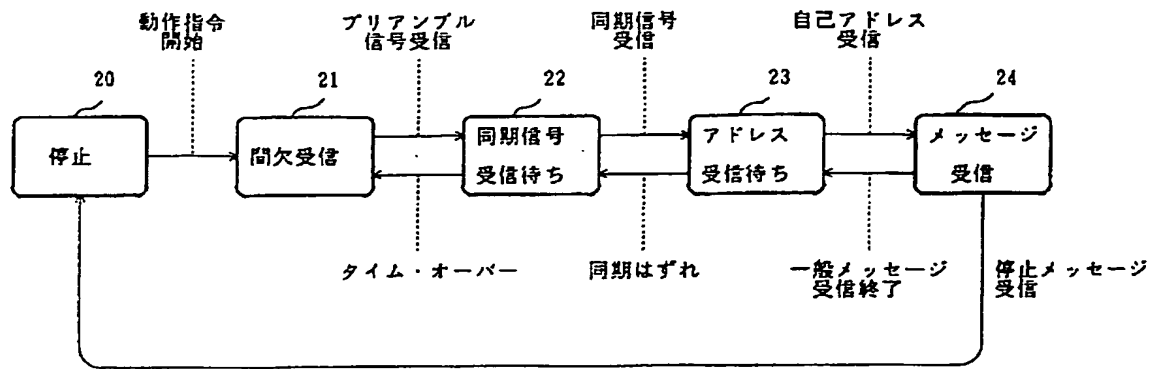
第3図は第1図の無線選択呼び出し受信機の各構成要素の動作タイミング図である。

- 1 空中線
- 2 受信部
- 3 デコード部

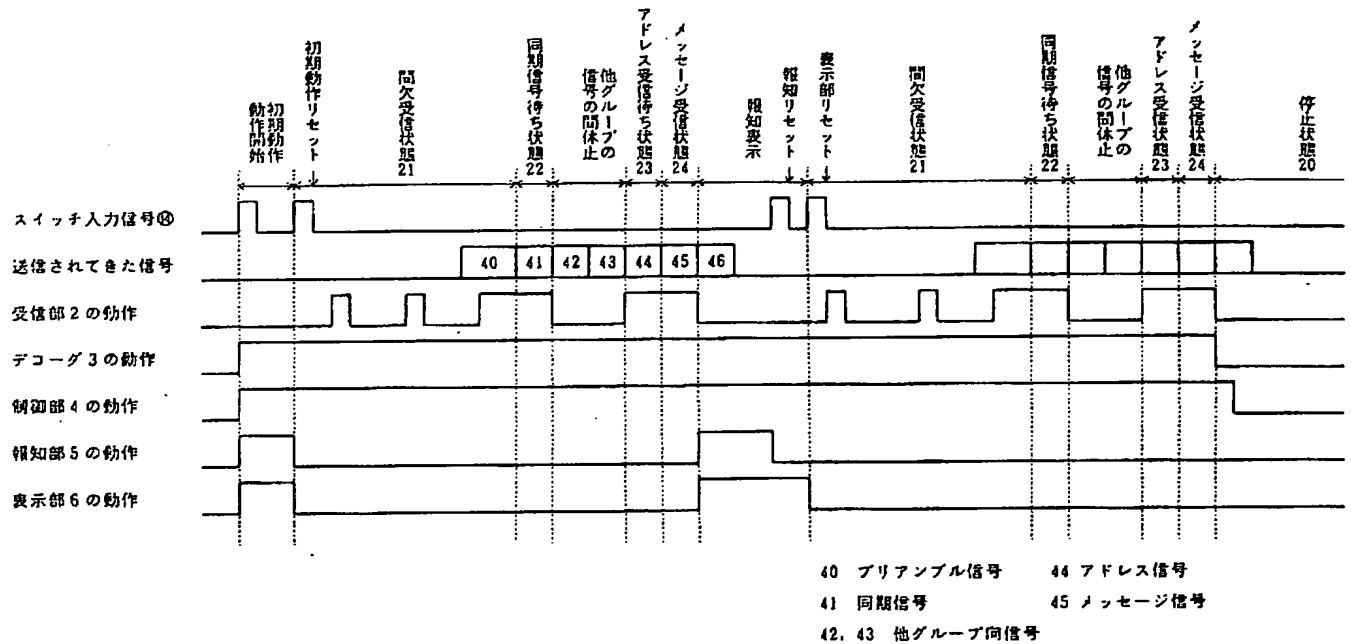
- 4 制御部
- 5 報知部
- 6 表示部
- 7 スイッチ部
- 20 停止状態
- 21 間欠受信状態
- 22 同期信号受信状態
- 23 アドレス受信状態
- 24 メッセージ受信状態
- 40 プリアンブル信号
- 41 同期信号
- 42, 43 他グループの信号
- 44 アドレス情報
- 45 メッセージ情報

代理人 弁理士 岩 佐 義 幸





第 2 図



第 3 図